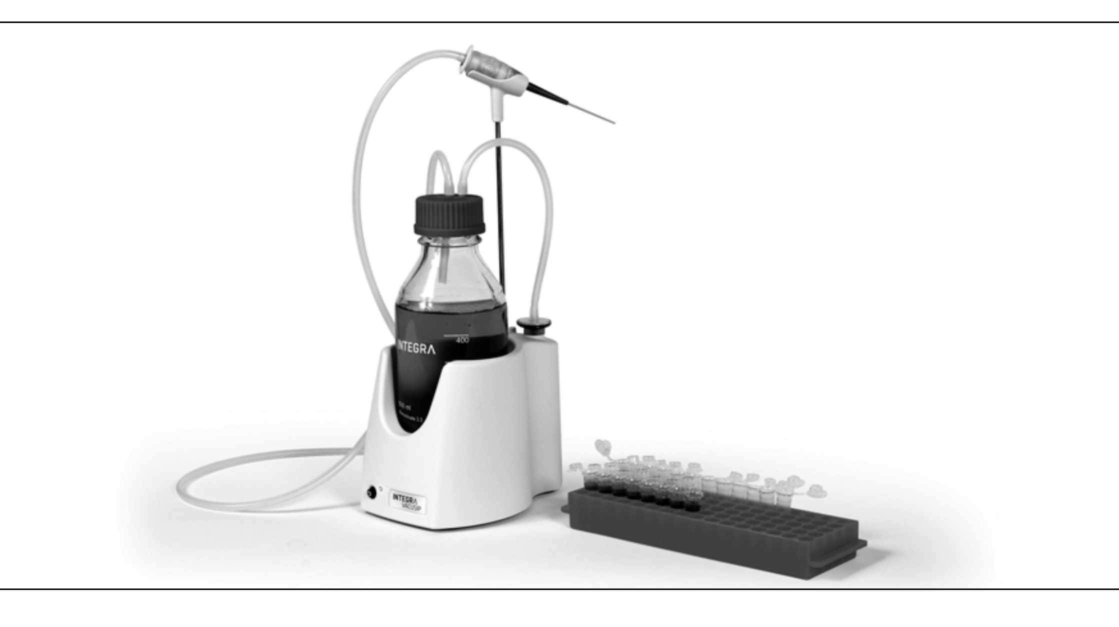
INTEGRA



VACUSIP Mode d’emploi

159950_V01

INTEGRA



Declaration of conformity | Konformitätserklärung | Déclaration de conformité | Declaración de conformidad | Dichiarazione di conformità

INTEGRA Biosciences AG – 7205 Zizers, Switzerland

declares on its own responsibility that the product | erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt | déclare sous sa responsabilité exclusive, que le produit | declara bajo su propia responsabilidad que el producto | dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto

VACUSIP	**Models: 159 000, 159 010**

in accordance with EC directives | gemäss der EU-Richtlinien | est conforme au terme de la directives CE | de acuerdo con las directivas CE | in conformità alle direttive CE

2006/95/EC	Low Voltage Equipment
2004/108/EC	Electromagnetic compatibility
2011/65/EC	Restriction of Hazardous Substances
2002/96/EC	Waste Electrical and Electronic Equipment
2009/129/EC	Eco Design Directive

is in compliance with the following normative documents: | mit den folgenden normativen Dokumenten übereinstimmt: | aux documents normatifs ci-après: | cumple las documentos normativos: | soddisfa le normative seguenti:

EN 61010-1	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - General requirements.
EN 61326-1	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements.
UN 38.3	Lithium Battery Testing 4th edition (model 159 000 only)

Standards for Canada and USA

CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - General requirements.
UL Std. No. 61010-1	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - General requirements.
FCC, Part 15, Class A	Emission

Zizers, April 9, 2013

Elmar Morscher CEO	Thomas Neher Quality Manager

Table des matières

Mentions légales et contact

Fabricant

INTEGRA Biosciences AG
CH-7205 Zizers
Suisse
www.integra-biosciences.com
info@integra-biosciences.com

Service clientèle

Veuillez contacter votre représentant INTEGRA Biosciences AG local, voir www.integra-biosciences.com ou contacter info@integra-biosciences.com.

Français

1 Introduction

Le présent mode d'emploi contient toutes les informations nécessaires à l'installation, l'utilisation et la maintenance du système d'aspiration VACUSIP.

Le VACUSIP est un système utilisant le vide pour aspirer des solutions aqueuses non explosives, telles que des tampons et des milieux biologiques. Il n'est pas conçu pour un usage médical.

1.1 Consignes de sécurité



ATTENTION
Lisez attentivement le présent mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil, et portez une attention particulière aux rubriques contenant ce symbole.

1.1.1 Généralités

N'ouvrez, ne convertissez et n'altérez en aucun cas le VACUSIP.

1.1.2 Batterie (modèle 159 000)

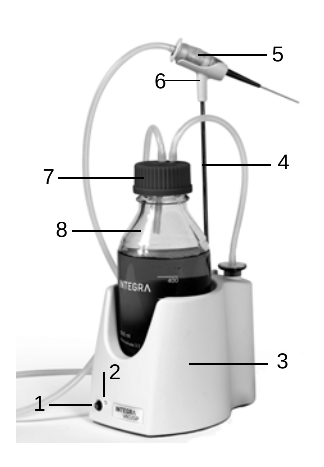
Chargez le VACUSIP uniquement à l'aide du chargeur fourni par INTEGRA Biosciences. Il est défendu à l'utilisateur de remplacer ou de retirer la batterie. N'exposez pas la batterie lithium polymère ou le VACUSIP à une température dépassant 60 °C (140 °F).

Si, en dépit de toutes les mesures de sécurité, la batterie lithium polymère du VACUSIP prend feu et des fumées toxiques (généralement denses, blanches) émanent de l'appareil VACUSIP, évacuez immédiatement la zone de travail. Le boîtier du VACUSIP est fabriqué dans un matériau ignifugé spécial dont la capacité de contenir un feu de batterie a été prouvée. Si la batterie brûle, la surface du boîtier peut devenir brûlante. Ne touchez pas le boîtier avec les mains et attendez au moins 20 minutes après la dissipation des fumées avant de vous approcher de l'appareil. Arrêtez d'utiliser l'appareil VACUSIP et contactez votre fournisseur pour procéder à son élimination sûre.

2 Description de l'appareil

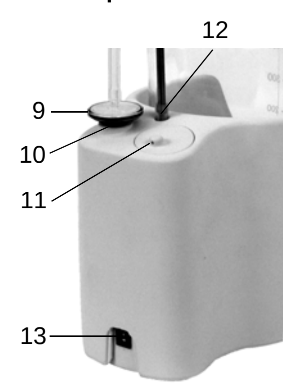
Matériel fourni

- Unité de base VACUSIP sans batterie (modèle 159 010) ou avec batterie (modèle 159 000)
- Adaptateur secteur
- Bouteille en verre INTEGRA de 500 ml avec couvercle GL 45 standard
- Couvercle GL 45 avec raccords pour tuyaux
- Tubulure et filtre avec un filtre supplémentaire de rechange
- Poignée multifonctions VACUSIP
- Embout en acier inoxydable à 8 canaux
- Embout monocanal en acier inoxydable
- Adaptateur monocanal pour cônes à usage unique



1 Interrupteur Marche/Arrêt
2 Voyant LED
3 Logement
4 Baguette en acier inoxydable
5 Poignée multifonctions VACUSIP
6 Porte-poignée multifonctions
7 Couvercle avec raccords pour tuyaux
8 Bouteille de récupération des liquides, 500 ml

Vue du panneau arrière :



9 Filtre
10 Adaptateur pour filtre en silicone
11 Sortie d'air
12 Ouverture pour insérer la baguette en acier inoxydable
13 Prise de raccordement secteur

3 Installation

3.1 Alimentation électrique

Insérez le câble de l'adaptateur secteur dans la prise de raccordement secteur du VACUSIP (13), et branchez-le à la source d'alimentation électrique.



ATTENTION
Utilisez uniquement un adaptateur secteur d'origine d'INTEGRA Biosciences (voir « Spécifications » à la page 10 pour connaître la tension d'alimentation prescrite)

3.2 Chargement du modèle VACUSIP avec batterie

Il faut 5 heures pour charger complètement la batterie. Cependant, avant la première utilisation, il convient de charger le VACUSIP pendant au moins 10 heures.

Lorsque la LED (2) se met à clignoter en vert, la batterie doit être rechargée immédiatement afin de prolonger sa durée de vie. Le VACUSIP est doté d'une protection anti-surcharge intégrée.

Le VACUSIP peut être utilisé pendant le chargement des batteries.

3.3 Installation

3.3.1 Installation du porte-poignée multifonctions VACUSIP

Prenez la baguette en acier inoxydable fournie (4) et introduisez-la dans l'ouverture (12).

Fixez le porte-poignée multifonctions (6) sur le haut de la baguette en acier inoxydable (4).

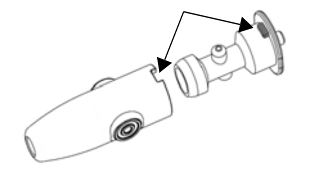
Français

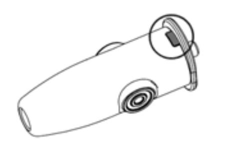


ATTENTION

Ne portez pas le VACUSIP en le tenant par la baguette ou le porte-poignée multifonctions. Saisissez toujours l'instrument par l'arrière pour le transporter.

3.3.2 Assemblage de poignée multifonctions





Insérer la partie intérieure dans le couvercle en silicone, voir image.

3.3.3 Raccordement du filtre

Fixez la petite tubulure en silicone au filtre (9), puis branchez le filtre à l'adaptateur pour filtre en silicone en faisant en sorte que le côté bleu soit dirigé vers l'instrument.

Le VACUSIP ne doit jamais être utilisé sans filtre.

3.3.4 Raccordement de la tubulure en silicone

Placez la bouteille dans l'instrument, et vissez-y le couvercle vert avec les raccords de tuyaux (7).

Fixez la tubulure en silicone raccordée au filtre au raccord du couvercle portant la mention « FILTER » (filtre).

Fixez la longue tubulure en silicone au raccord du couvercle portant la mention « LIQ » (liquide), et l'autre extrémité à la poignée multifonctions du VACUSIP (5).

4 Utilisation

4.1 Activation du vide et remarques relatives à l'utilisation

Mettez le VACUSIP sous tension pour activer la pompe à vide (les LED s'allument en vert).



Fixez un adaptateur adapté à la poignée multifonctions.

Pour aspirer, appuyez sur les boutons souples des deux côtés de la poignée multifonctions du VACUSIP.

Une fois le vide atteint, la pompe s'arrête jusqu'à ce que le vide redescende en dessous du seuil.

Le VACUSIP s'éteint automatiquement dès lors que la pompe ne fonctionne pas pendant 10 minutes consécutives, ou 40 minutes après la mise sous tension. Cette fonction peut être temporairement désactivée en appuyant sur l'interrupteur pendant au moins 4 secondes lors de la mise sous tension de l'instrument. La fonction de mise hors tension est automatiquement restaurée lorsque vous éteignez le VACUSIP.

Vérifiez fréquemment le niveau de liquide dans la bouteille. Il ne doit jamais atteindre le couvercle.

Évitez tout débordement de liquide ou de mousse de la bouteille de récupération dans le filtre. Si le filtre a été accidentellement mouillé ou sali, remplacez-le immédiatement. Sinon, la rétention de liquide n'est plus garantie. Sachez que le filtre hydrophobe retient les solutions aqueuses, tandis que la rétention des liquides apolaires est limitée.



ATTENTION
Lors de la manipulation de substances dangereuses, vous devez respecter la fiche de données de sécurité (FDS) ainsi que les autres réglementations applicables publiées par les syndicats professionnels, les autorités de santé, les organismes de surveillance, etc. Par ailleurs, lors de la manipulation de substances dangereuses volatiles ou d'agents présentant un danger biologique, vous devez soit placer le VACUSIP dans une armoire de biosécurité, soit raccorder la sortie d'air de l'instrument (11) à une ventilation de sécurité au moyen d'un tuyau (diamètre interne = 4 mm) et d'une aiguille d'aspiration (réf. 155 502).

Français

4.2 Code du voyant LED

Code LED	**Signification**
Vert en permanence	L'unité est sous tension et aucune erreur n'est survenue.
Clignote en vert	Batterie faible.
Clignote en rouge une fois par seconde	Détection d'une fuite. La pompe s'éteint si le vide final n'est pas atteint au bout de 5 minutes.
Clignote en rouge 5 fois par seconde	La génération de vide est trop rapide (~100 mbar/s) Indique qu'une pièce est bouchée.
Rouge en permanence	Erreur de la batterie. Appuyez sur l'interrupteur pour continuer à utiliser l'alimentation secteur.
Clignote en rouge et en vert	Erreur d'étalonnage du capteur de vide. Veuillez contacter votre fournisseur.

4.3 Dépannage

Problème	Cause possible	Solution
L'appareil ne fonctionne pas.	Pas de courant électrique.	Vérifiez si le câble de l'adaptateur secteur est branché ou si la batterie (modèle 159000) est déchargée. Contrôlez le voyant LED.
	L'unité s'éteint automatiquement.	Mettez l'unité sous tension (la LED s'allume en vert). Le VACUSIP s'éteint automatiquement s'il n'est pas utilisé ou 40 minutes après sa mise sous tension.
La vitesse d'aspiration est faible.	Fuite dans le système de vide.	Fermez le couvercle de la bouteille en le serrant bien, et fixez bien la tubulure. Contrôlez la tubulure, le filtre et la poignée multifonctions pour vous assurer qu'ils ne fuient pas. Si le vide maximal n'est pas attend pendant 5 minutes, la pompe est éteinte.
	Le liquide a débordé et obturé le filtre.	Videz la bouteille et remplacez le filtre.
	Un tuyau est obturé.	Nettoyez ou remplacez le tuyau.
	La poignée multifonctions est bouchée.	Démontez la poignée multifonctions pour la nettoyer. Utilisez un bain à ultrasons pour éliminer les débris. Remplacez la poignée multifonctions.
VACUSIP s'éteint après quelques secondes ou minutes.	Obstruction d'une pièce à proximité de la pompe.	La LED clignote rapidement en rouge. Vérifiez si le filtre est obstrué et remplacez-le, si nécessaire. Vérifiez si l'adaptateur du filtre est obstrué.
	Fuite dans le système de vide.	La LED clignote lentement en rouge. La pompe s'arrête automatiquement si le vide final n'est pas atteint au bout de 5 minutes. Contrôlez le système pour vous assurer qu'il ne fuit pas, et appuyez à nouveau sur l'interrupteur.

5 Maintenance

5.1 Nettoyage et entretien

Pour nettoyer le boîtier du VACUSIP, utilisez un chiffon humidifié avec de l'eau savonneuse ou avec une solution d'éthanol à 70 %.

Il est recommandé de remplacer le filtre hydrophobe régulièrement, au moins une fois par an. Remplacez le filtre immédiatement si du liquide y a pénétré.

Lors de la manipulation de solvants et d'autres substances dangereuses, rincez toujours la poignée multifonctions et la tubulure avec de l'eau, suivie d'éthanol à 70 %.

5.2 Autoclavage et stérilisation chimique

5.2.1 Autoclavage

Toutes les pièces en contact avec le liquide peuvent être autoclavées : bouteille en verre 500 ml, couvercle avec raccords de tuyaux, tubulure en silicone et poignée multifonctions. La poignée multifonctions doit être démontée afin d'assurer une décontamination optimale. Pour la désassembler, tenez le couvercle en silicone et sortez la partie intérieure.

Le silicone peut s'effriter au bout de nombreux cycles d'autoclavage. Remplacez la tubulure et la poignée multifonctions si elles sont endommagées.



ATTENTION

Le filtre et l'instrument lui-même ne peuvent pas être autoclavés.

5.2.2 Stérilisation chimique

Utilisez des désinfectants sans chlore et sans autres agents corrosifs, notamment si des vapeurs corrosives sont produites pendant l'aspiration. Ajoutez l'agent désinfectant dans la bouteille pleine (et non dans la bouteille vide), et laissez reposer pendant une durée adéquate.

5.3 Élimination du matériel



Le VACUSIP ne doit pas être mis au rebut avec les déchets ménagers non triés.

Le VACUSIP (159000) contient une batterie lithium polymère. Ne jetez pas l'appareil au feu. Éliminez l'appareil VACUSIP conformément aux lois et réglementations relatives à l'élimination des appareils contenant des batteries lithium polymère en vigueur dans votre pays.

Français

6 Caractéristiques techniques

6.1 Spécifications

Plage de vide	–250 mbar +/- 20 %
Débit (air)	Pompe : 1,5 l/min +/- 30 % à pression ambiante
Dimensions (H x l x p)	125 x 120 x 162 mm (unité) Hauteur : unité avec bouteille et porte-poignée multifonctions 345 mm
Poids	Unité seule : 500 g Unité complète : 970 g (avec bouteille en verre, tubulure et poignée multifonctions)
Adaptateur secteur	100–240 VCA, 50/60 Hz 9 VCC / 0,5 A
Batterie	rechargeable, lithium polymère, ANSI 1604
Degré de protection	IP 31
Conditions ambiantes	Altitude : jusqu'à 2 000 m Température : 5 – 40 °C Humidité : humidité relative maxi. 80 % à une température ne dépassant pas 31 °C, avec une baisse linéaire à 50 % d'humidité relative à 40 °C.

6.2 Compatibilité chimique

Le tableau ci-dessous énumère les pièces du VACUSIP entrant en contact avec le liquide aspiré ou ses aérosols et ses vapeurs, et propose une évaluation de la compatibilité de ces pièces avec quelques produits chimiques couramment employés en laboratoire. Pour connaître la compatibilité d'un composant avec un agent chimique ne figurant pas dans ce tableau, veuillez consulter l'un des tableaux publiés sur Internet. Sachez que l'évaluation prend pour référence le trempage de la pièce dans le produit chimique concentré ; toutefois, l'effet atténué généré par des vapeurs et le produit chimique dilué est plus approprié. Il est recommandé de tester la compatibilité de tous les composants utilisés avec le produit chimique avant de l'utiliser couramment.

INTEGRA Biosciences AG ne garantit pas que les informations contenues dans le tableau sont exactes ou exhaustives, ni qu'un matériel donné convient à une destination donnée.

Tableau de compatibilité chimique

Pièces		Matériaux	JAVEL (p. ex. NaClO)	Acide acétique	EtOH	Alcool isopropylique	NaCl	Hydroxyde de sodium	Acétate de sodium (3M, pH 5,2)	HCl (20 %)	Chloroforme	Acétone	Acétate d'ammonium	Acide nitrique (20 %)	DMSO	Phénol
Poignée multifonctions	Partie intérieure	PP	B	B	B	B	B	B	B	B	C	B	B	B	B	B
	Partie extérieure	Silicone	B	C	B	B	B	B	Cr	B	Cr	Cr	NA	Cr	B	Cr
	Adaptateur	POM	Cr	Cr	B	B	B	B	B	C	B	B	B	Cr	B	B
Tuyaux		Silicone	B	C	B	B	B	B	Cr	B	Cr	Cr	NA	Cr	B	Cr
Bouteille	Usage unique	PP	B	B	B	B	B	B	B	B	C	B	B	B	B	B
	Couvercles	PP	B	B	B	B	B	B	B	B	C	B	B	B	B	B
	Rondelle de joint	EPDM	B	B	B	B	B	B	B	B	Cr	B	B	B	B	B
Filtre	Membrane	PTFE	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	Boîtier	PVC	B	Cr	C	B	B	B	B	B	Cr	Cr	B	B	Cr	C
Adaptateur pour filtre		Silicone	B	C	B	B	B	B	Cr	B	Cr	Cr	NA	Cr	B	Cr
Base du VACUSIP	Boîtier	PP	B	B	B	B	B	B	B	B	C	B	B	B	B	B
	Logement de pompe	POM	Cr	Cr	B	B	B	B	B	C	B	B	B	Cr	B	B
	Membrane de pompe	NBR	B	C	C	B	B	B	B	B	Cr	Cr	B	Cr	C	Cr

Évaluation de la compatibilité :
B = Bon : effets mineurs voire aucun effet.
C = Convenable : effets modérés, non recommandé pour un usage continu.
Cr = Critique : non recommandé, compatibilité à déterminer lors d'un test.

7 Accessoires et consommables

Accessoires		Référence
Adaptateur	Embout monocanal en acier inoxydable 40 mm	155 502
	Embout monocanal en acier inoxydable 280 mm	155 525
	Embout en acier inoxydable à 4 canaux 40 mm	155 524
	Embout en acier inoxydable à 8 canaux 40 mm	155 503
	Adapt. monocanal pour cônes normaux/GripTips (lot de 5)	159 023
	Adapt. 1 canal avec éjecteur pour cônes normaux	159 026
	Adapt. à 8 canaux avec éject. pour cônes normaux	159 024
	Adaptateur monocanal avec éjecteur pour GripTips	159 027
	Adaptateur à 8 canaux avec éjecteur pour GripTips	159 025
Baguette en acier inoxydable	Pour tenir le porte-poignée multifonctions	159 045
Porte-poignée multifonctions	Pour ranger la poignée multifonctions VACUSIP	159 046
Adaptateur secteur (100 - 240 VCA, 50/60 Hz)	EU	156 631
	US	156 630
	JP	156 634
	UK	156 632
	AU	156 633

Consommables		Référence
Filtre	Pour protéger la pompe, non stérile, 0,45 µm	153 016
Tubulure	Silicone, diam. int. 3 mm, 2,5 m	171 023
	Silicone, diam. int. 3 mm, rouleau 25 m	171 033
Kit de tuyaux VACUSIP	Comprend : poignée multifonctions VACUSIP Tubulure silicone 1,2 m, tubulure silicone 0,22 m 1 filtre (non stériles, 0,45 µm)	159 040
Bouteille	Bouteille INTEGRA en borosilicate avec couvercle standard bleu GL 45, 500 ml	159 031
	Bouteille en PP à usage unique avec couvercle GL 45, 500 ml (lot de 10)	159 032
	Couvercle vert GL 45 avec raccords de tuyaux (lot de 2)	159 035
Poignée multifonctions	Pour utiliser le VACUSIP et fixer des adaptateurs	159 020